

A magyarországi mohák stratégiai és T, W, R értékei

ORBÁN SÁNDOR

Bevezetés

A mohák, mint a természetben előforduló növénytársulások résztvevői, ritkábban alkotói, a florisztikai kompozícióban teljes értékű elemek, s ezzel cönoszisztematikai és termőhelyi különbségek mutatói (Simon 1957, Juhász – Nagy 1959, Pócs és mts-ai 1958, Szujkó – Lacza 1961, Simon – Fülöp 1966, Debreczy 1966, 1968, Boros 1968, Simon 1970, 1971, Fehér – Orbán 1982). Ugyanakkor érzékeny indikátorai a környezeti ökológiai viszonyoknak, amelyben előfordulnak (pl. Boros 1968, Simon – Szerényi 1975, Simon 1970, Slack 1977, Benson – Evans 1961, Gimingham – Birse 1957, Barkman 1958). Mégis kevés azoknak a vizsgálatoknak a száma, melyek az élő illetve élettelen környezet jellemzésére a mohákat is használja. Ennek oka az volt, hogy az egyes mohák ökológiai, cönológiai, ontogenetikai, szaporodásbiológiai, növekedési sajátosságait kevésbé ismertük, illetve az adatok csupán specialisták számára voltak hozzáférhetők, de még azok számára sem voltak áttekinthető rendszerbe foglalva.

Edényes növényekre kidolgoztak egy rendszert, az ún. TWR értékek szisztémáját (Zólyomi – Précsényi 1964), amely egyik oldalról megadja az adott növény ökológiai jellemvonásait, a hőklímához (T), a környezeti nedvességhez (W), a talaj pH-jához való alkalmazkodottságot (R). Az 1 – 10 fokozatú T skála szerint be lehet sorolni a fajokat indikátor csoportokba, melyek a tundra vegetációtól (1) az egyenlítői esőerdőig (10) jelzik az egyes hőklímáknak megfelelő zónákat. Ha nincs ilyen indikátor jellegük az adott fajoknak (pl. több zónába egyforma gyakorisággal elterjedtek), akkor az érték 0.

A 0 – 11 fokozatú W skála a nagyon (extrém) száraz környezettől (0) a nagyon nedves környezetet (10) sőt vízi körülményeket (11) jelző csoportokat adja meg, melybe növényeink besorolhatók, illetve amely körülményeket növényeink jeleznek is.

A hat fokozatú R skála a növények talaj pH indikációját jelentik, ahol a 0 esetben nem mutat a növény alkalmazkodást a talaj pH-jához, 1-hez erősen savanyú, 2-höz főként savanyú talajokat, 3-hoz gyengén savanyú, 4-hez gyengén savanyútól a lúgosig, 5-höz a lúgostól a neutrális talajokat jelző növényeket sorolhatjuk (Walter 1951).

Ugyanakkor pedig az adott helyen előforduló növények TWR értéke alapján a környezet ökológiai jellemvonására tudunk következtetni, így válnak a növények az adott környezet indikátorává.

Az egyszerű ökológiai alkalmazkodásnál többet jelent a növények stratégiája, amelyet mohákra During (1979) dolgozott ki. A stratégia az ő értékelése szerint is morfológiai, ontogenetikai, reprodukciós biológiai, elterjedési és migrációs tulajdonságok összességét illetve ezek megjelenését jelenti a különböző környezeti körülmények és ezek változásainak megfelelően. Nyilvánvaló, hogy az egyes mohák stratégiájának megismerése nagyon sok információt rejt magában az adott növényi populáció, valamint az élő és élettelen környezet viszonyáról.

E dolgozatban közöljük a hazai mohafajok (580) stratégia típusait és TWR értékeit, amelyeket e dolgozat szerzője (Orbán 1983) kandidátusi értekezésében kidolgozott.

A mellékelt lista alapján lehetővé válik a mohák populáció ökológiai, cönológiai és szukcessziós vizsgálata, a mohák edényes növénytársulások struktúrájában betöltött szerepének értelmezése. A virágos növényekhez hasonlóan felhasználhatók a mohák a környezet indikátor növényeiként, az eddig csupán kvalitatív indikáció statisztikai, matematikai módszerekkel kvantitatívvá tehető.

Jellemző továbbá a mohákra, hogy indikációs készségük bizonyos határok között sokkal nagyobb, érzékenyebb, mint a virágos növényeké. Ezért bizonyos környezeti faktorok megítélésénél (pl. levegőszennyezettség, talajfelszín pH-ja, mikroklimatikus adottságok, taposás degradációs hatása) a virágos növényeknél is jobban használhatók.

A MAGYARORSZÁGI MOHAFLÓRA FAJAINAK STRATÉGIA TÍPUSAI ÉS TWR ÉRTÉKEI

F = átfutó SL = rövid életű vándorló
C = első megtelepedő LS = hosszú életű vándorló
AS = egyéves vándorló P = évelő állandó

F a j n é v	Stratégia típus	T	W	R	F a j n é v	Stratégia típus	T	W	R
Abietinella					Archidium				
– abietina	P	5	2	5	– alternifolium	SL	4	7	2
Acaulon					Asterella				
– muticum	AS	6	2	5	– saccata	SL	6	2	5
– triquetrum	AS	6	2	5	Astomum				
Aloina					– crispum	C	6	2	5
– aloides	C	7	1	5	Athalamia				
– brevirostris	C	6	3	5	– hyalina	SL	2	3	5
– rigida	C	7	1	5	Atrichum				
Amblystegium					– angustatum	P	5	5	2
– juratzkanum	P	5	6	0	– haussknechtii	P	5	5	2
– serpens	P	5	4	0	– undulatum	P	5	5	0
– varium	P	5	6	0	Aulacomnium				
Amphidium					– androgynum	C	5	6	2
– mougeotii	C	4	5	2	– palustre	C	4	9	1
Anacamptodon					Barbilophozia				
– splachnoides	P	5	9	3	– barbata	P	5	5	0
Anastrophyllum					– floerkei	P	5	5	2
– michauxii	C	4	5	1	Barbula				
Andreaea					– acuta	C	6	2	5
– rupestris	LS	4	4	2	– fallax	C	6	2	5
Aneura					– hornschuchiana	C	6	2	5
– pinguis	C	5	9	5	– reflexa	C	5	5	5
Anisothecium					– revoluta	C	6	2	5
– crispum	C	5	5	1	– sinuosa	C	6	3	5
– rigidulum	C	5	5	5	– unguiculata	C	6	2	5
– rufescens	C	5	6	2	– vinealis	C	6	2	5
– schreberanum	C	5	5	2	Bartramia				
– staphylinum	C	5	5	2	– halleriana	P	4	5	4
– varium	C	5	5	5	– ithyphylla	LS	4	5	2
Anoctangium					– pomiformis	P	5	5	2
– aestivum	C	4	6	5	Bazzania				
Anomodon					– trilobata	P	4	5	1
– attenuatus	P	5	5	5	Blasia				
– longifolius	P	5	5	5	– pusilla	C	4	7	2
– rostratus	P	5	5	5	Blepharostoma				
– rugelii	P	5	5	4	– trichophyllum	C	4	5	1
– viticulosus	P	5	5	5	Blindia				
Anthoceros					– acuta	P	4	5	2
– crispulus	AS	5	7	2	Brachydontium				
– punctatus	AS	5	7	2	– trichodes	C	4	5	2
Antitrichia					Brachythecium				
– curtispindula	LS	5	5	2	– albicans	P	6	2	0
Apometzgeria					– campestre	P	6	2	0
– pubescens	C	4	5	5					

F a j n é v	Stratégia típus	T	W	R	F a j n é v	Stratégia típus	T	W	R
– geheebii	P	5	5	2	Calliergon				
– glareosum	P	5	4	5	– cordifolium	P	5	10	4
– mildeanum	P	5	7	0	– giganteum	P	3	10	2
– oxycladum	P	6	5	3	– stramineum	P	3	10	2
– plumosum	P	5	6	2	Calliergonella				
– populeum	P	5	5	0	– cuspidata	P	4	9	0
– reflexum	P	5	5	2	Calypogeia				
– rivulare	P	5	8	0	– fissa	C	5	6	2
– rutabulum	P	5	6	0	– integristipula	C	4	7	2
– salebrosum	P	5	5	0	– muellerana	C	4	7	2
– velutinum	P	5	5	0	– neesiana	C	4	6	2
Bryum					– suecica	C	4	6	2
– alpinum	C	6	5	2	– trichomanis	C	4	6	2
– angustirete	SL	5	5	5	Campothecium				
– argenteum	C	5	3	5	– lutescens	P	5	1	5
– atropurpureum	C	6	5	0	Campylium				
– badium	C	5	5	0	– calcareum	P	5	3	5
– bicolor	C	6	5	0	– chrysophyllum	P	5	5	0
– binum	P	5	9	5	– elodes	P	5	9	0
– bornholmense	C	6	2	0	– polygamum	P	5	9	0
– capillare	C	5	5	0	– radicale	P	5	9	0
– caespitium	C	5	4	0	– stellatum	P	5	10	5
– cirrhatum	C	5	5	0	Campylopus				
– creberrimum	C	5	5	0	– fragilis var.				
– elegans	C	4	3	5	pyriformis	C	5	6	2
– flaccidum	C	5	5	0	Campylostelium				
– funkii	C	5	5	0	– saxicola	C	4	5	2
– gemmilocens	C	6	2	0	Cephalozia				
– inclinatum	SL	5	5	0	– bicuspidata	C	5	5	2
– intermedium	C	5	2	0	– catenulata	C	4	5	2
– laevifilum	C	5	5	0	– laciniata	C	4	5	2
– neodemensense	P	3	9	0	– lammersiana	C	4	5	2
– pallens	C	5	5	0	– lunulifolia	C	4	5	2
– pallescens	C	5	5	0	– macrostachya	C	4	5	2
– pseudotriquetrum	P	5	9	5	– pleniceps	C	4	5	2
– radiculosum	C	6	2	0	Cephaloziella				
– rudérale	C	6	2	0	– divaricata	C	5	3	4
– schleicheri	P	4	10	5	– hampeana	C	5	5	2
– stirtonii	C	5	5	2	– integerrima	C	5	5	4
– torquescens	C	6	5	0	– rubella	C	5	5	2
– turbinatum	C	4	9	5	– stellulifera	C	5	5	2
– uliginosum	SL	5	5	5	– subdentata	C	4	5	2
– veronense	C	5	10	5	Ceratodon				
– warneum	SL	5	5	5	– purpureus	C	0	2	0
– weigeli	P	4	10	0	Chiloscyphus				
Bryoerythrophyllum					– pallescens	P	5	6	0
– recurvirostrum	C	5	4	5	– polyanthus	P	5	8	0
Buxbaumia					Cinclidotus				
– aphylla	C	3	5	2	– danubicus	P	0	11	5
– indusiata	C	3	5	2	– fontinaloides	P	0	11	5
					– nigricans	P	0	11	5

A táblázat folytatása

F a j n é v	Stratégia típus	T	W	R	F a j n é v	Stratégia típus	T	W	R
Cirriphyllum					– tophaceus	C	0	6	5
– crassinervium	P	4	5	5	– trifarius	C	5	4	5
– germanicum	P	4	5	5	Diplophyllum				
– piliferum	P	5	6	0	– albicans	C	4	5	2
– reichenbachianum	P	4	5	0	– obtusifolium	C	4	5	2
– tenuinerve	P	5	5	5	Diphyseium				
Climacium					– foliosum	C	5	5	2
– dendroides	P	5	5	2	Ditrichum				
Cnestrum					– flexicaule	C	4	2	5
– schisti	C	3	5	1	– heteromallum	C	5	5	2
Cololejeunea					– pallidum	C	5	5	2
– calcarea	LS	5	5	5	– pusillum	C	5	5	2
– rossettiana	LS	5	5	5	Distichium				
Conocephalum					– capillaceum	P	4	4	5
– conicum	SL	5	8	0	Drepanocladus				
Coscinodon					– aduncus	P	0	11	0
– eribrosus	C	6	1	1	– exannulatus	P	5	9	3
Cratoneuron					– lycopodioides	P	5	9	5
– commutatum	P	5	10	5	– revolvens	P	3	9	5
– filicinum	P	5	10	5	– sendtneri	P	5	9	5
Ctenidium					– uncinatus	P	3	5	2
– molluscum	P	4	5	0	– vernicosus	P	5	9	3
Cynodontium					Encalypta				
– polycarpon	C	4	5	2	– ciliata	SL	4	4	2
– tenellum	C	4	5	2	– streptocarpa	C	5	2	5
Desmatodon					– vulgaris	SL	6	2	5
– cernuus	SL	5	3	5	Entodon				
Dialitrichia					– concinnuus	P	5	5	5
– mucronata	P	7	7	0	Ephemerum				
Dichodontium					– cohaerens	AS	5	9	4
– pellucidum	C	4	6	0	– serratum	AS	5	9	2
Dicranella					Eucladium				
– cerviculata	C	5	5	2	– verticillatum	C	5	9	5
– heteromalla	C	5	5	2	Eurhynchium				
– subulata	C	5	5	2	– pulchellum	P	5	5	0
Dicranodontium					– striatum	P	5	5	3
– denudatum	C	4	5	2	– ssp. zetterstedtii	P	5	5	3
Dicranoweisia					Fabronia				
– cirrata	C	4	5	2	– ciliaris	P	6	3	4
Dicranum					– pusilla	P	6	3	4
– bonjeanii	P	3	6	2	Fissidens				
– fulvum	P	4	5	2	– adianthoides	C	5	9	0
– mühlenbeckii	P	4	4	2	– algarvicus	C	6	5	0
– polisetum	P	4	5	2	– arnoldii	C	5	9	5
– scoparium	P	5	5	4	– bryoides	C	5	5	0
– spurium	P	4	5	2	– crassipes	C	5	9	5
– viride	P	4	5	2	– cristatus	C	5	5	0
Didymodon					– exiguus	C	6	5	4
– cordatus	C	7	0	5	– exilis	C	5	5	0
– rigidulus	C	5	5	5	– minutulus	C	4	5	0
– spadiceus	C	5	5	5					

F a j n é v	Stratégia típus	T	W	R	F a j n é v	Stratégia típus	T	W	R
– osmundoides	C	4	10	3	Homalothecium				
– taxifolius	C	5	5	0	– philippeanum	P	4	5	5
Fontinalis					– sericeum	P	5	2	5
– antipyrretica	P	5	11	4	Homomallium				
– hypnoides	P	5	11	4	– incurvatum	P	5	5	0
Fossombronina					Hygroamblystegium				
– foveolata	AS	5	9	2	– fluviatile	P	0	11	0
– pusilla	AS	5	9	2	– tenax	P	0	11	0
– wondraczekii	AS	5	9	2	Hygrohypnum				
Frullania					– luridum	P	5	8	0
– dilatata	C	5	3	0	Hylocomium				
– fragilifolia	C	4	5	2	– brevirostre	P	4	5	2
– inflata	C	6	3	4	– splendens	P	4	5	2
– jackii	C	4	5	3	Hymenostomum				
– tamarisei	P	4	5	3	– microstomum	SL	5	3	0
Funaria					– rostellatum	SL	5	3	2
– fascicularis	SL	6	2	0	– tortile	C	6	2	5
– hungarica	SL	5	2	5	Hymenostylium				
– hygrometrica	F	0	3	0	– recurvirostre	C	4	7	5
– muehlenbergii	SL	6	2	5	Hypnum				
– obtusa	SL	6	2	4	– cupressiforme	P	0	3	0
– pulchella	SL	6	2	0	– fertile	P	4	5	2
Grimmia					– lindbergii	P	5	6	2
– commutata	C	5	1	2	– pallescens	P	5	5	2
– donniana	C	5	1	2	– vaucheri	P	4	2	5
– flaccida	C	5	1	2	Isopterygium				
– funalis	C	2	5	2	– elegans	P	4	5	2
– hartmanni	C	5	5	2	– muellerianum	P	4	5	2
– laevigata	C	5	2	2	– pulchellum	P	2	5	5
– ovalis	C	4	2	2	– seligeri	P	5	5	2
– plagiopodia	C	6	1	2	Isothecium				
– pulvinata	C	5	0	5	– myosuroides	P	5	5	2
– sessitana	C	2	2	2	– viviparum	P	5	5	2
– teretinervia	C	5	2	0	Jamesoniella				
– tergestina	C	6	1	5	– autumnalis	C	4	5	2
– trichophylla	C	5	4	2	Jungermannia				
Gymnocolea					– amakavana	C	4	5	2
– inflata	C	4	7	2	– atrovirens	C	4	6	5
Gymnostomum					– caespiticia	C	4	6	2
– aeruginosum	C	5	6	5	– gracillima	C	5	5	2
– calcareum	C	5	6	5	– hyalina	C	4	5	2
Gyroweisia					– leiantha	C	4	5	2
– tenuis	C	5	6	2	– pumila	C	4	5	2
Hedwigia					– sphaerocarpa	C	4	6	2
– ciliata	LS	5	2	2	– subulata	C	4	5	2
Helodium					Lejeunea				
– blandowii	P	2	10	2	– cavifolia	LS	4	5	4
Heterocladium					Lepidozia				
– dimorphum	P	5	5	2	– reptans	P	4	5	2
Homalia					Leptobryum				
– trichomanoides	P	5	5	0	– pyriforme	C	0	5	0

A táblázat folytatása

Faj név	Stratégia típus	T	W	R	Faj név	Stratégia típus	T	W	R
Leptodictyum					Mniobryum				
— kochii	P	5	9	0	— delicatulum	C	5	6	0
— riparium	P	5	10	0	— wahlenbergii	C	5	6	5
Leptodon					Mnium				
— smithii	P	7	5	2	— ambiguum	LS	2	5	0
Leskea					— hornum	LS	4	5	2
— polycarpa	P	5	5	5	— marginatum	LS	4	5	0
Leskeella					— spinulosum	LS	3	5	2
— nervosa	P	5	5	0	— stellare	LS	4	5	0
Leucobryum					— thomsonii	LS	4	5	5
— glaucum	P	4	6	2	Myurella				
— juniperoideum	P	4	6	2	— julacea	P	2	5	5
Leucodon					Nardia				
— sciuroides	LS	6	2	0	— gescyphus	C	4	5	2
Lophocolea					— insecta	C	4	5	2
— alata	P	5	6	3	— scalaris	C	4	5	2
— bidentata	P	5	5	3	Neckera				
— cuspidata	P	5	6	3	— bessi	P	6	5	5
— heterophylla	P	5	6	2	— complanata	P	5	5	0
— minor	C	5	5	0	— crispa	P	5	5	5
Lophozia					— pennata	P	5	5	0
— ascendens	C	4	5	2	— pumila	P	5	5	3
— badensis	C	5	5	5	Nowellia				
— bicrenata	C	5	5	3	— curvifolia	C	4	5	2
— collaris	C	4	5	5	Orthodieranum				
— excisa	C	5	5	3	— flagellare	C	4	5	2
— guttulata	C	4	5	2	— montanum	C	4	5	2
— incisa	C	4	5	2	— tauricum	C	4	5	2
— longidens	C	4	5	2	Orthothecium				
— obtusa	C	4	5	2	— intricatum	P	2	5	5
— sudetica	C	4	5	2	Orthotrichum				
— ventricosa	C	5	5	2	— affine	C	5	2	0
— wenzelii	C	4	5	2	— anomalum	C	5	2	0
Lunularia					— cupulatum	C	5	2	5
— cruciata	C	0	7	0	— diaphanum	C	5	2	5
Mannia					— gymnostomum	C	5	2	0
— fragrans	SL	6	2	5	— lyellii	LS	5	3	0
— triandra	SL	2	5	5	— obtusifolium	C	5	2	5
Marchantia					— pallens	C	5	2	0
— polymorpha	C	0	8	0	— pumilum	C	5	2	0
Marsipella					— rogeri	C	5	2	0
— funckii	C	4	5	2	— rupestre	C	5	2	0
— emarginata	C	4	5	2	— scanicum	C	5	2	0
— hungarica	C	4	5	2	— speciosum	LS	5	2	0
— sprucei	C	4	5	2	— stellatum	C	5	2	0
Meesia					— stramineum	C	5	2	0
— triquetra	LS	2	10	0	— striatum	LS	5	2	0
Metzgeria					— tenellum	C	5	2	0
— conjugata	C	4	5	3	— urnigerum	C	4	5	2
— furcata	C	5	5	3	Oxymitra				
— simplex	C	4	5	3	— paleacca	SL	6	2	0

Faj név	Stratégia típus	T	W	R	Faj név	Stratégia típus	T	W	R
Oxyrrhynchium					– denticulatum	P	5	5	2
– hians	P	5	5	0	– laetum	P	5	5	2
– praelongum	P	5	5	2	– neglectum	P	5	5	2
– pumilum	P	6	5	5	– platyphyllum	P	5	5	2
– schleicheri	P	5	5	0	– roeseanum	P	5	5	3
– speciosum	P	7	5	5	– ruthei	P	5	7	2
– swartzii	P	5	5	0	– succulentum	P	5	5	2
Oxystegus					– undulatum	P	3	6	2
– tenuirostris	C	5	5	2	Platydictia				
Paraleucobryum					– confervoides	P	4	5	5
– longifolium	P	4	5	2	– jungermannioides	P	2	6	5
Pedinophyllum					– subtilis	P	5	5	0
– interruptum	C	4	5	5	Platygyrium				
Pellia					– repens	C	5	5	0
– endiviifolia	SL	5	9	0	Platyhypnidium				
– epiphylla	SL	5	9	2	– riparioides	P	5	10	5
Phaeoceros					Pleuridium				
– carolinianus	AS	5	7	2	– acuminatum	SL	5	2	0
Phascum					– subulatum	SL	5	2	0
– curvicolle	AS	6	1	5	Pleurochaete				
– cuspidatum	AS	6	2	5	– squarrosa	C	8	1	5
– floerkeanum	AS	6	2	5	Pleurozium				
Philonotis					– schreberi	P	4	5	2
– caespitosa	LS	5	10	3	Pogonatum				
– calcarea	LS	5	10	5	– aloides	C	5	5	2
– capillaris	LS	5	7	3	– nanum	C	5	5	2
– fontana	LS	5	10	0	– urnigerum	C	4	5	2
– marchica	LS	5	10	5	Pohlia				
Physcomitrella					– bulbifera	C	5	5	2
– patens	AS	5	5	0	– camptotrachela	C	5	5	2
Physcomitrium					– cruda	C	4	5	0
– eurystromum	AS	5	6	0	– drummondii	C	5	5	2
– pyriforme	AS	5	6	0	– elongata	C	4	5	2
– sphaericum	AS	5	6	0	– lutescens	C	5	5	2
Plagiobryum					– nutans	C	5	5	2
– zierii	LS	4	5	2	Polytrichastrum				
Plagiochila					– alpinum	P	2	5	2
– asplenioides	P	4	5	2	– formosum	P	5	5	2
– porelloides	P	5	5	0	– longisetum	P	5	5	2
Plagiomnium					Polytrichum				
– affine	LS	4	5	2	– commune	P	0	10	2
– cuspidatum	LS	5	5	0	– juniperinum	P	0	3	2
– elatum	LS	4	10	0	– piliferum	P	0	2	2
– ellipticum	LS	4	5	0	Porella				
– medium	LS	4	7	2	– arboris-vitae	LS	4	5	0
– rostratum	LS	5	5	0	– baueri	LS	4	5	0
– undulatum	LS	5	5	0	– cordeana	LS	4	7	2
Plagiopus					– platyphylla	LS	5	4	0
– oederi	LS	4	5	5	– platyphylloidea	LS	4	5	0
Plagiothecium									
– curvifolium	P	5	5	2					

A táblázat folytatása

Faj név	Stratégia típus	T	W	R	Faj név	Stratégia típus	T	W	R
Pottia					Rhynchostegiella				
– bryoides	AS	6	2	5	– compacta	P	5	3	5
– davalliana	AS	8	4	5	– curviseta	P	6	6	0
– heimii	SL	0	2	5	– jaquinii	P	5	9	0
– intermedia	SL	6	2	0	– tenella	P	6	5	5
– lanceolata	SL	6	2	5	Rhynchostegium				
– starkeana	SL	6	2	5	– confertum	P	6	5	0
– truncata	SL	6	4	0	– megapolitanum	P	6	3	0
Preissia					– murale	P	6	5	5
– quadrata	SL	4	5	0	– rotundifolium	P	4	6	0
Pseudephemerum					Rhytidiadelphus				
– axillare	SL	6	6	3	– squarrosus	P	5	5	3
Pseudoleskea					– triquetrus	P	5	5	3
– incurvata	P	2	5	2	Rhytidium				
– saviana	P	7	5	2	– rugosum	P	5	2	5
Pseudoleskeella					Riccardia				
– catenulata	P	4	3	5	– chamaedrifolia	C	5	7	2
Pseudoscleropodium					– incurvata	C	5	7	2
– purum	P	5	5	3	– latifrons	C	4	5	2
Pterogonium					– multifida	C	5	7	2
– gracile	LS	6	5	2	– palmata	C	4	5	2
Pterygoneurum					Riccia				
– lamellatum	SL	6	1	5	– bifurca	AS	5	7	4
– ovatum	SL	6	1	5	– canaliculata	AS	6	7	0
– subsessile	SL	6	1	5	– cavernosa	AS	5	7	0
Pterygynandrum					– ciliata	AS	6	2	0
– filiforme	P	5	5	2	– ciliifera	AS	6	2	0
Ptilidium					– duplex	AS	5	7	0
– pulcherrimum	LS	4	5	2	– fluitans	AS	0	11	3
Ptilium					– frostii	AS	5	7	0
– crista-castrensis	P	2	5	3	– glauca	AS	6	7	0
Pylaisia					– gougetiana	AS	6	7	0
– polyantha	P	5	4	0	– huebeneriana	AS	5	10	2
Pyramidula					– papillosa	AS	6	2	5
– tetragoma	AS	6	2	0	– rhenana	AS	5	7	0
Racomitrium					– sorocarpa	AS	6	2	0
– aquaticum	P	2	5	2	– subbifurca	AS	6	2	5
– canescens	C	5	2	2	– warnstorffii	AS	6	7	2
– heterostichum	P	4	5	2	Ricciocarpus				
Radula					– natans	AS	0	11	0
– complanata	LS	5	4	0	Saelania				
– lindbergiana	LS	2	5	2	– glaucescens	C	4	5	2
Reboulia					Scapania				
– hemisphaerica	SL	4	5	0	– aequiloba	C	4	5	5
Rhabdoweisia					– apiculata	C	4	5	2
– fugax	C	4	5	2	– aspera	C	4	5	5
Rhizomnium					– calcicola	C	4	5	5
– punctatum	LS	5	7	4	– curta	C	5	5	2
Rhodobryum					– irrigua	C	4	6	2
– ontariense	P	5	2	0	– lingulata	C	4	5	2
– roseum	P	4	5	2	– mucronata	C	5	5	2

A táblázat folytatása

Faj név	Stratégia típus	T	W	R	Faj név	Stratégia típus	T	W	R
– nemorea	C	4	5	2	Tinnia				
– parvifolia	C	4	5	2	– austriaca	P	2	5	5
– scandica	C	4	5	2	– bavarica	P	4	5	5
– umbrosa	C	4	5	2	Tomenthypnum				
– undulata	C	4	9	2	– nitens	P	4	10	0
Schistidium					Tortella				
– apocarpum	C	0	3	0	– flavovirens	C	8	2	5
Scorpidium					– inclinata	C	6	2	5
– scorpioides	P	4	11	0	– tortuosa	C	5	2	5
Seligeria					Tortula				
– calcarea	C	4	5	5	– atrovirens	C	6	3	0
– donniana	C	4	5	5	– inermis	C	6	2	0
– pusilla	C	4	5	5	– intermedia	C	6	2	5
– recurvata	C	4	5	3	– laevipila	C	5	2	5
Sphaerocarpos					– latifolia	C	5	3	5
– texanus	AS	6	7	2	– mucronifolia	C	2	5	2
Sphagnum					– muralis	C	5	2	0
– centrale	P	5	11	1	– papillosa	C	5	3	5
– compactum	P	4	10	1	– princeps	C	7	2	5
– contortum	P	5	11	1	– ruralis	C	5	1	5
– fimbriatum	P	4	11	1	– subulata	C	5	4	0
– girgensohnii	P	3	11	1	– velenovskyi	C	5	0	5
– magellanicum	P	0	11	1	– virescens	C	5	3	5
– nemoreum	P	5	10	1	Trichocolea				
– obtusum	P	5	10	1	– tomentella	P	4	7	3
– palustre	P	5	10	2	Trichodon				
– platyphyllum	P	5	10	3	– cylindricus	C	5	5	2
– plumulosum	P	5	10	1	Trichostomum				
– quinquefarium	P	5	10	1	– brachydontium	C	6	3	5
– recurvum	P	5	11	1	– crispulum	C	6	2	5
– robustum	P	5	10	1	Tritomaria				
– squarrosum	P	5	11	1	– exsecta	C	4	5	2
– subsecundum	P	5	10	1	– exsectiformis	C	4	5	2
– teres	P	5	10	1	– quinqueudentata	C	4	5	2
Sphenolobus					Ulota				
– minutus	C	4	5	2	– bruchii	LS	5	5	3
Streblotrichum					– coarctata	C	5	5	3
– convolutum	C	5	2	5	– crispa	LS	5	5	0
Tetraphis					– crispula	LS	5	5	0
– pellucida	C	4	5	2	– hutchinsiae	C	5	5	0
Thamnobryum					Weissia				
– alopecurum	P	5	6	5	– controversa	C	5	3	0
Thuidium					– fallax	C	6	2	5
– recognitum	P	5	5	0	– rutilans	SL	6	4	0
– tamariscinum	P	5	5	2	Zygodon				
					– viridissimus	C	6	5	2

- Barkman, J. J. (1958): Phytosociology and ecology of cryptogamic epiphytes. — Assen
- Benson — Evans, K. (1961) Environmental factors and bryophytes. — *Nature*, Lond. 191: 255 — 260.
- Boros, Á. (1968): Bryogeographie und Bryoflora Ungarns. Akadémiai Kiadó, Bp.
- Debreczy, Zs. (1966): Die xerothermen Rasen der Péter — und Támás — Berge bei Balatonarács. *Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.* 58: 223 — 241.
- Debreczy, Zs. (1968): A mohafajok szerepe a Balatonfelvidék egy területének vegetációs szukcessziójában. *Fragmenta Bot.* 6: 59 — 66.
- During, H. J. (1979): Life strategies of bryophytes: a preliminary review. *Lindbergia* 5: 2 — 18.
- Fehér, G. — Orbán, S. (1981): A bükki Őserdő korhadó fáinak mohacönológiai vizsgálata. *Fol. Hist.-nat. Mus. Matr.* 7: 15 — 28.
- Gimingham, C. H. — Birse, E. M. (1957): Ecological studies on growth-form in bryophytes I. Correlations between growth-form and habitat. *J. Ecol.* 45: 533 — 545.
- Juhász-Nagy, P. (1964): Investigation on the Bulgarian vegetation. Some hygrophilous plant communities. *Acta Biol. Debrecina* 2: 47 — 70.
- Simon, T. (1970): Bryocönológiai és ökológiai adatok a Zempléni-hegységből. *Bot. Közlem.* 57: 31 — 43.
- Simon, T. (1971): Mohagazdag szilikátszikla-gyepek a Zempléni-hegységben. *Bot. Közlem.* 58: 33 — 45.
- Simon, T. — Fülöp, A. (1966): A pH-értékek és a humusztartalom periodikus változása *Festucetum vaginatae danubiale* a Szentendrei szigeten. *Bot. Közl.* 53: 35 — 41.
- Simon, T. — Szerényi, G. (1975): Moss ecological investigation in the forest-steppe associations of the IBP-area at Csévharaszt. *Acta Bot. Hung.*, 21 (1 — 2): 117 — 136.
- Szujkó-Lacza, J. (1961): Die Trockenrasen und der Andesit-Kahlwald im Börzsöny gebirge. *Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.* 53: 225 — 240.
- Zólyomi, B. — Précseányi, I. (1964): Methode zur ökologischen Charakterisierung der Vegetationseinheiten und zum Vergleich der Standarte. *Acta Bot. Acad. Sci. Hung.* 10: 376 — 402.
- Walter, H. (1951): Grundlagen der Pflanzenverbreitung. I. Standortslehre. Einführung in die Phytologie III/I. Stuttgart, 1 — 566.